

■ NHK E テレの 2355(ニーサンゴーゴ)の中に、数学に関わるコンテンツが結構たくさんある。

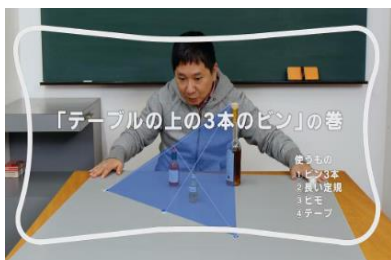
当雑感 216「いま、E テレが面白い」でも触れているし、311「スカイツリーと東京タワーが同じ高さに見える地点」もそのコンテンツからであるが、他を幾つか紹介してみよう。

■ 小さな恋の物語その3「数字の恋の物語」。奇数の国の王子様と偶数の国のお姫様が恋に落ちたが、それぞれの国王はその結婚を認めない。しかし、知恵のある王子は「奇数+偶数は必ず奇数になる」と父を説き伏せて偶数国に乗り込む。囚われ捕虜となった王子は偶数国の王に「偶数×奇数は必ず偶数になる」と訴える。それを聞いて何かが剥がれ落ちた国王は、2人の結婚を許すという秀逸なストーリー。



■ 金曜日の「夜ふかしワークショップ」がなかなか楽しい。

「テーブルの上の3本のピン」の巻は、テーブルの平面上に、(高さの異なる)3本のピンを適当な位置に立てる。ピンの上先端をA, B, Cとしたとき、直線AB, BC, CAがテーブルと交わる点をそれぞれP, Q, Rとすると、3点P, Q, Rが同一直線上にあることを実験的に確認し、その理由を考える。



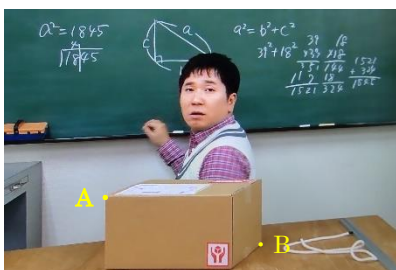
「どちらがお得?」の巻は、同じ厚さの正方形のチョコ3枚を、大きいチョコと、それ以外の2枚のチョコのグループに分け、どちらのグループがお得かをピタゴラスの定理で解明する。



「カップに橋があったなら」の巻は、マグカップに描かれた3軒の家と、電気・水道・ガスの供給施設を交わらない線で結ぶことができるかという話。下図の左のように最後の1本が引けないが、中央のように、取っ手の下を通す線と取っ手を橋のように見立ててそこに線を引いて空中で交差させれば可能だという話。取っ手のないマグカップは球面と同相だが、球面とは同相ではないトーラスと同相な取っ手付きのマグカップという2つの曲面の違いに関するトポロジーの話か。



「開けずに中を測ってみよ」の巻では、箱を開けずに箱の対角線(画像のA,B間の距離)を物差しと紐を用いて測ってみようというもの。田中(タレントなので、世の例に倣い呼び捨てにする)が、1つの側面の対角線の長さをピタゴラスの定理で計算しようと奮闘している。しかし、そんな計算は必要ないという流れ。



方法はお考えいただくとして(やや長めの物差しというところがポイント)、目を見張ったことがある。それは、田中が開平法をご存じらしいということである。板書左側にそれを行おうとして取りやめた痕跡が残っている。もちろん、このコンテンツのシナリオはあるのだろうが、「え〜と、 $\sqrt{1845}$ は...、え〜っ?!」くらいで済ませても十分な流れであるから、シナリオの中に開平法まで書かれてあるとは考えにくい。